UMA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA FRENTE À PROBLEMÁTICA ECONÔMICA DE UM MUNDO ESCASSO

Francisco Alves de Andrade

(Aula de conclusão do Curso de Agronomia, ministrada aos novos ENGENHEIROS–AGRÔNOMOS da Universidade Federal do Ceará, na solenidade de 17.12.76, no Auditório do INCRA, em Fortaleza).

1. O Conhecimento e a Vida

Há no Fausto de GOETHE uma passagem em que o autor do imortal poema põe nos lábios de Mefistófeles contradita às ciências que são as próprias convicções do poeta. Depois de haver cursado a Universidade de Leipsig, saiu desenganado da Lógica, da Teologia, da Jurisprudência, da Medicina e de outros estudos, parecendo-lhe todos incompletos e falazes, palavreado inútil, doutrinas impostoras, mais que verdadeiros conhecimentos. E o maravilhoso poeta que foi também cientista da Anatomia e da Botânica — **a scientia amabilis** — arranca do coração esta ousadia:

> cinzenta é toda a teoria;
> auriverde só a árvore da vida! (14)

É que a árvore da vida estava dentro dele como um deus interior. O amor à Natureza e à existência nela humanizada é caminho que leva o homem à eterna sobrevivência. Eis que Erich FROMM, em sua filosofia, assim o consubstancia num pensamento de PARACELSO:

> "Quem nada conhece, nada ama. Quem nada pode fazer, nada compreende. Quem nada compreende, nada vale. Mas quem compreende também ama, ob-

> serva e vê . . . Quanto mais conhecimento houver inerente numa coisa, tanto maior o amor . . . Aquele que imagina que todos os frutos amadurecem ao mesmo tempo, como as cerejas, nada sabe a respeito das uvas". (12)

Conhecer e amar; amar e conhecer, eis o auriverde da árvore da vida. Toda teoria que se afasta ou não se integra nessa teia indivisível é cinzenta, superada, morta. Todo aquele que não se veste desta túnica inconsútil não poderá comparecer ao tribunal do futuro, onde nos julgará o Deus desconhecido, "que não está longe de nós, porquanto n'Ele vivemos e nos movemos e existimos, pois somos linhagem sua", tal como dizia o Apóstolo do Cristianismo aos atenienses no Areópago. E tais expressões podemos hoje compreendê-las, não apenas na linguagem mística, religiosa, mas no conteúdo da sabedoria ecológica, cosmológica, que governa o mundo. (19)

2. Mitos de Novos Ídolos e Modelos

A humanidade está diante de uma fase de crises absorventes que os estudiosos reconhecem e identificam como um divisor de eras. Os alicerces da Sociedade Industrial estão abalados pela chamada **"civilização de consumo"**. Esta, pela exploração insensata e abusiva das fontes de vida, prossegue num expansionismo predatório dos recursos naturais, finitos, absolutamente limitados no planeta Terra.

Konrad LORENS enumera oito erros capitais do homem, os quais ousamos arrolar numa síntese:

"1o.) a superpopulação que induz a competição e conflitos desumanos, substituindo harmonia por agressividade;

2o.) a devastação do meio ambiente natural, atingindo o mundo exterior e destruindo no homem todo respeito à beleza e magnificiência de uma criação que o supera;

3o.) a corrida disputada para a tecnologia, tornando os homens cegos a outros valores verdadeiros e mais altos, privando-os de tempo para pensar, atividade indispensável e humana por excelência;

4o.) desaparecimentos de todos os sentimentos fortes e de toda emoção; intolerância ao desagrado, atenuação do ritmo dos contrastes dos sofrimentos e felicidades, acarretando um tédio mortal;

5o.) degradação genética — infantilismo e parasitismo social;

6o.) ruptura das tradições em que as gerações jovens não conseguem mais se entender com as velhas, passando a tratá-las como estranhos e ousando enfrentá-las com ódio radical;

7o.) receptividade a certa doutrinação de modo a tornar a humanidade passiva a uma uniformização de opiniões, progredindo o poder de sugestão doutrinária; os efeitos despersonalizantes são então recebidos com prazer, aumentando o poder de manipulação de opiniões de massas pelos que detêm os meios de comunicação;

8o.) armamento nuclear e mais outros fenômenos de desumanização, favorecidos por uma doutrina pseudo-democrática, que considera o comportamento moral e social do homem, unicamente influenciado "pelo condicionamento sofrido ao longo de sua ontogênese, em virtude do seu ambiente cultural". (16)

Estas as profundas reflexões que o autor de "Civilização e Pecado" põe diante dos nossos olhos, como sendo os oito erros capitais do homem. Consideremos então os mesmos, na seqüência de todas as operações do **homo-faber**, do **homo ludens**, até chegarmos ao **homo-concors**, o homem da concórdia, sem o que não haverá o **homo sapiens**, na verdadeira expressão humana.

Vão então surgindo novos mitos, novos ídolos e modelos, a exemplo do mito do desenvolvimento econômico divorciado do homem e da vida; o mito da iniciativa privada sem controle e sem assistência técnica e social; o mito da agricultura moto-mecanizada e divorciada da ecologia; o mito do planejamento sem entendimento ou compreensão global; o mito da reforma agrária limitada à distribuição de terras e sem reformas de estrutura; o mito de uma organização política sem o contexto de uma economia solidária e muitos outros.

A economia política é uma colcha de retalhos dêsses mitos que segundo doutrina Celso Furtado "tem exercido uma inegável influência na mente dos homens . . . O mito congrega um conjunto de hipóteses que não podem ser testadas". O próprio autor, depois de tanto ensino e pregação desses mitos de economia, como a despertar de um sono letárgico, anuncia o mito do desenvolvimento econômico, parecendo-nos queimar na pira de suas convicções faixas que adorou. E como a segredar baixinho diz "que os mitos operam como faróis que iluminam o campo de percepção, permitindo-lhe ter uma visão clara de certos problemas e nada ver de outros". (13)

Longe de nós a presunção de qualquer crítica, pois aqui surgimos como um curioso à margem do caminho, desejando simplesmente refletir convosco na planície agreste, como o campônio que vê passar o trem ou olha para o alto, quando sobre o seu roçado passam zumbindo os aviões a jacto.

3. Economia Humana e Ecologia

Os que operam na agropecuária e entram em contato com a Natureza, os que utilizam a energia biótica frente às incertezas do tempo, sabem quão vagos e cambiantes são as previsões e parâmetros da Economia. O mesmo Celso FURTADO, doutrinando na Sorbone, de lá nos manda o seu último livro, "Prefácio à NOVA ECONOMIA POLÍTICA", em que confessa haver tateado um quarto de século os labirintos das teorias econômicas. E acrescenta:

> "Um prolongado esforço para compreender os processos históricos de desenvolvimento e subdesenvolvimento, apoiado nos instrumentos da análise econômica, levou-me à convicção de que a elaboração de uma "dinâmica econômica" que seja algo mais do que uma série de exercícios engenhosos para distração de professores universitários, é objetivo incansável dentro do quadro de referência em que trabalhamos". (13)

Anuncia então o seu empenho de "sair em busca de uma teoria social global, na qual entronquem a teoria da reprodução da população, a teoria das decisões intertemporais (acumulação), a teoria da estratificação social e a teoria do poder".

Como empreender uma teoria social global da Economia, indagamos, sem entroncar na mesma a Ecologia, que é a visão global das coisas e do mundo, como esquema racional integrado? Aqui desejamos exibir-vos um documento que consideramos importante para a conscientização ecológica de todos. "Trata-se do Manifesto Ecológico Brasileiro", recentemente publicado por J. LUTZENBERGER, apoiado pela maioria das Associações de proteção do Meio Ambiente. Chamamos a vossa atenção para alguns tópicos essenciais no mesmo lançados:

> "A economia humana, dizem os estudiosos naquele manifesto, é um aspecto parcial da Economia da Natureza. As ciências econômicas, portanto, deveriam ser encaradas como aquilo que realmente são — um capítulo apenas da Ecologia. Entretanto, o passado remoto de nossa cultura nos legou uma filosofia de dicotomia HOMEM/NATUREZA. Baseado nesta visão dicotômica, o pensamento econômico que permitiu o aparecimento da atual forma de **sociedade industrial** e de seu auge, a **Sociedade de Consumo**, parte de um modelo absurdo, um modelo divorciado da realidade. Encara-se a Economia como se ela existisse em um plano que transcende a Natureza e que com ela não tem contato a não ser naqueles pontos em que ela é explorada como fonte gratuita de matéria-prima". (17)

Não nos preocuparemos com a radicalização mental de considerar a Economia como um simples capítulo da Ecologia. Maior violência de artifício seria fazer da Ecologia um simples capítulo da Economia humana. O que se faz oportuno é centrar a Ecologia e ver, e tratar da problemática econômica de um mundo escasso.

Que a Sociedade de Consumo parte de um modelo absurdo, porquanto divorciado da realidade ecológica, é mais que evidente. O modelo da Sociedade Industrial é agressivo da Natureza. Avança nas fontes gratuitas de matéria-prima limitada, sem considerar a escassez que se agrava no tempo. Assim, o manifesto ecológico põe-nos diante dos olhos esta reflexão:

> "Enquanto o programa da Vida, através de intermináveis eras da evolução, significa aumento constante do capital ecosférico, com aprimoramento progressivo da homeostase (constância da estabilidade do meio interno), o "progresso" do homem moderno não é senão uma orgia de consumo acelerado de capital, com aumento na vulnerabilidade do sistema. Em espaço de tempo curtíssimo, dilapidamos e obliteramos o que a Natureza levou milhões de anos para criar e acumular". (17)

> " . . . A motosserra e o trator que em minutos derrubam o gigante milenar nos parecem um progresso extasiante, mas nos fazem esquecer que não há e nunca heverá tecnologia capaz de repor no mesmo lugar outro gigante em menos tempo que o que leva uma árvore milenar para formar-se . . . . . Criou-se, assim, toda uma infra-estrutura tecnológica apoiada no esbanjamento acelerado da "energia barata" e de matérias-primas igualmente baratas". (17)

Não há como deixar de creditar apoio ao manifesto, especialmente quando o mesmo pondera relutância de não se compreender os **custos ambientais**, que não são levados em conta no emprego dessas tecnologias. Sob este aspecto, as contas dos custos estariam erradas, porquanto, incompletas, e conclui:

> "Para tecnocratas, economistas e burocratas, o dinheiro tornou-se a medida de todas as coisas — medida universal e exclusiva". Ocorre precisamente o que o memorial considera "descapitalização ecológica". O índice do progresso é o Produto Nacional Bruto (PNB), mera indicação do fluxo do dinheiro que movimenta materiais cuja valia é subestimada. "Não é descontada a descapitalização da Ecosfera. Ali não se debita o esgotamento da mina, o desaparecimento dos peixes no rio e nos oceanos, a perda do ar puro, os custos sociais. Mas, a descapitalização da Ecosfera é uma descapitalização real, tão real quanto o empobrecimento de quem esbanja, despreocupadamente, o seu capital monetário". (17)

Em uma situação desta natureza, pergunta-se: há realmente progresso, crescimento? Mas, que espécie de crescimento é esse que acarreta perigos para o futuro e engendra uma crise enorme por que está passando e sofrendo a humanidade em peso?

O que na realidade avulta é uma crise de crescimento, isto é, pelo próprio crescimento da expansão predatória em um mundo finito.

4. Crise de crescimento em um mundo de recursos finitos

O agrônomo francês, René DUMONT, examinando a problemática de um mundo em crise, considera que o esgotamento dos recursos naturais e as poluições não provêm dos países mais pobres, mas vêm essencialmente dos países mais ricos. E para exemplificar, mostra que os Estados Unidos, tendo menos de 6% da população mundial dissiparam nestes últimos anos, 42% do consumo mundial de alumínio; 33% do cobre e do petróleo; 28% do ferro; 26% do zinco e da prata; 25% do chumbo; 24% do estanho, etc mais uma boa metade do gás natural. Estas mercadorias, dizem eles, nós as pagamos mas sem explicar como". Claro é que os países ricos, comprando as reservas dos mais atrasados, promovem uma demanda que os leva ao extrativismo predatório.

Em conclusão, considera René DUMONT: "já que os minerais vão-se tornar raros, o mundo está praticamente **sitiado**. E isto impõe uma organização que não seja mais baseada apenas sobre o mercado. A ameaça de penúria mundial deveria impor urgentemente, num mundo que estivesse mais preocupado com a justiça social e a sobrevivência, medidas de relacionamento, de garantia mundial dos recursos raros, repartidos segundo as necessidades justificadas. O mundo rico, com 29% da população do planeta, utiliza, ou antes, **desperdiça**, mais de quatro quintos, (ou o equivalente a 80%) dos recursos mundiais". (8)

Existe no mundo uma crise espantosa com o nome de crescimento. Um clamor profético se levanta com vigor, despertando homens de ciência, pensadores, escritores, participantes do trabalho refletido, de tal modo que, segundo uma expressão de BAGDIKIAN, "o que competia a sacerdotes e reis decidir quanto ao que convinha ao povo, hoje cabe aos proprietários dos meios de comunicação de massa".

Bárbara WARD, economista e escritora britânica adverte que "as espantosas descobertas científicas dos últimos cem anos nos ensinam que a energia elementar do universo tanto pode sustentar como destruir a vida, e que os mecanismos e equilíbrios pelos quais ela a sustenta são inimaginavelmente frágeis e preciosos". (25)

A tese manifesta e melhor assinalada pelo Clube de Roma e tratada por MESAROVIC e PESTEL é a de que a Humanidade defronta-se com uma nova era de crises, na qual os recursos globais estão diminuindo com rapidez, enquanto a demanda dos mesmos aumenta com velocidade.

O mundo está em crise, certificam aqueles cientistas em monumental pesquisa, levando dados de inúmeras alternativas aos computadores que acusam o perigo, pois, combinando várias alternativas, parecem não encontrar caminho de solução. Aplicando ao problema apenas dados de economia, como alguém que alega que o que é necessário é um aumento 3 a 4 por cento na produção econômica, seria o que os autores ironizam como sendo o **"Método do Contador"**. Combinando alternativas de economia com agrotecnologia, deixando à margem o estrato de população, estaria o agente aplicando um método de estufa atrasado. Mas se o agente recombina agrotecnologia, economia e população, deixando à margem a ecologia, estaria o agente incorrendo num processo que os autores ironizam como **"Método final de estufa"**.

Considere-se que, desde o início, os autores estariam tentando evidenciar uma sinopse sobre a necessidade de um método de sistema. No caso concreto, estariam buscando a solução de problema relativo à produção de alimentos. No "método final de estufa", os agentes estariam empregando processos químicos numa altíssima escala, sem precedentes, eliminando uma imensa maioria de espécies. Posta de lado a ecologia, poderia vigorar tal processo, durante algum tempo?

Partindo, porém, para uma outra alternativa, em que a população, a economia, a agrotecnologia e a ecologia fossem considerados como um sistema, deixando à margem o estrato Sócio-Político, estaria o agente aplicando **"Método de um mundo global, suposto homogêneo."** Mas o mundo, explicam os autores, não é nem uniforme, nem monolítico. Há diferenciações em que umas partes dependem de outras, sendo necessário considerar disposições sócio-políticas, que afetariam o sistema.

Adotando além dos componentes anteriores o estrato Sócio-Político, teríamos um sistema menos incompleto a que os autores denominam **"Método do Mundo Exterior"**. Todavia, ficaria à margem o estrato individual. E o esquema global "iria exigir modificação nas atitudes e valores individuais, bem como em relação aos sacrifícios necessários à proteção de gerações futuras contra as grandes crises".

Eis que, para o caso da produção de alimentos, impõe-se a adoção de um **"Método de Sistemas Totais"**, em que se integrem perfeitamente os valores da economia, da agrotecnologia, da ecologia, da demografia, bem assim das disposições sócio-políticas que venham garantir as gerações futuras num aproveitamento renovado dos recursos finitos. Todavia, para ser completo, o sistema integraria como peça essencial, os valores e normas dos indivíduos, o próprio homem, num entendimento humanista da salvação. (18)

O Clube de Roma ensina que há uma "síndrome de crise global do desenvolvimento mundial". Ora, há dois tipos de crescimento: a) há um crescimento não diferenciado; e b) há um crescimento diferenciado, isto é, orgânico. O verdadeiro crescimento é o orgânico o que vale dizer, harmônico. O crescimento desequilibrado padece de falta de ecologia, como de falta absoluta de humanismo. É um crescimento que se assemelha ao processo canceroso. Eis que os cientistas e filósofos gritam a legenda de A. GREEG: "o Mundo está com Câncer, e o Câncer é o Homem". Tudo por que êste não aprendeu, nem quer entender que ele faz parte da Natureza, que é, na singela alma poética de São Francisco de Assis,

> a nossa irmã e Mãe-Terra,
> que nos sustenta e governa,
> e produz frutos diversos
> e coloridas flores e ervas . . .

Eis que WARD, a sublime autora de "Uma Terra Somente", sustenta ao lado de René DUBOS que "os grandes sistemas éticos da humanidade — na Índia, na China, no Oriente Médio, desde a sabedoria de CONFÚCIO ao apaixonado protesto social dos profetas hebreus — todos procuraram expressar uma realidade moral subjacente: viver com moderação, com piedade, com justiça; porque a agressão, o orgulho, a rapacidade só trazem a morte". (25)

5. O Infinito da Esperança: a Utopia ou a Morte

Sustentam os autores do Manifesto Ecológico Brasileiro que "a causa mais profunda da crise não é tecnológica nem científica, mas, cultural, filosófica. Nossa visão incompleta do mundo nos faz querer agredir o que deveríamos querer proteger. Achamos que devemos "dominar a natureza", lutar contra ela para não sermos por ela dominados. Acontece que a alternativa "senhor ou escravo" não corresponde à realidade das coisas. O caminho que a Ecologia nos indica é o de SÓCIO DA NATUREZA". (17)

Há uma ideologia da Sociedade Industrial, fanática da máquina e da produção, assim como do primado econômico, cujas garras se aguçam tanto do lado capitalista, como do lado comunista. Subsiste, porém, um infinito de esperanças.

"A transição do atual crescimento mundial não diferenciado e desequilibrado para o crescimento orgânico levará, dizem os autores do "Segundo Comunicado ao Clube de Roma", à criação de uma nova humanidade. Essa transição representaria um alvorecer, não um juízo final; um começo, não o fim". Será que a humanidade terá a sabedoria e a força para elaborar uma estratégia segura para conseguir a transição? " (18)

Sucede, acrescenta René Dumont em seu novo livro "Utopia ou a Morte", que, "para evitar que nossa civilização desapareça, será preciso modificar todo o seu modo de vida, todos os seus conceitos de base, a começar por seu sistema de apropriação de **apropriação** e de **gestão** da produção". (8)

O Professor Guimarães FERRI, examinando aspectos do problema da Ecologia e Poluição, considera que na base dos desequilíbrios reside um problema de educação, "a começar pelos casos de ganância, ignorância, enfoque unilateral e distorção profissional". (11)

O infinito da esperança resta na crença de alcançar as generosas e fecundas utopias. O problema da sobrevivência humana, assevera DUMONT é questão de tentar "construir utopias relativamente racionais, embora, por definição prematuras". (8)

O relatório da comissão Edgar FAURE, da UNESCO, lembra que o conhecimento não chega para constituir a cultura. Ora, se a causa da crise é

de expressão cultural, urge entroncar a educação no processo de restauração dos equilíbrios ecológicos. Eis que a UNESCO nos dá o seu testemunho em uma de suas conclusões:

> **"As tecnologias causaram já numerosos prejuízos: comprometeram e continuam a perturbar diferentes equilíbrios, não só entre o ambiente e o homem, mas também entre a natureza e as estruturas sociais, entre o ser fisiológico e a personalidade humana. Rupturas irreversíveis ameaçam o homem. É em grande parte à educação que pertence atacar pela base o problema dos danos. E uma das tarefas é a de tratar impedir estas rupturas, de prevenir ou compensar os perigos da civilização técnica. Não é para a educação uma nova tarefa, que lhe pertence de direito por inúmeros motivos e que é demasiadamente subestimada? " (9)**

6. Desconcentração Econômica e Consciência Ecológica

A necessidade de desconcentrar o sistema econômico, afogado na megatecnologia, evidencia-se diante da ótica de um sistema global em que se deve cumprir a ação de uma consciência ecológica voltada para a Natureza e os mais altos ideais da vida.

Explica o manifesto que **"o ecólogo é muitas vezes criticado por considerar-se que ele é contra um modelo tecnológico. A Ecologia, entretanto, apenas abre os olhos para a diferença entre tecnologia predatória e, portanto, insustentável a longo prazo, e tecnologia antientrópica"**, isto é, contra a preservação dos recursos naturais da Terra. (17)

Considerando o imperativo de uma **"Política Mundial para o Meio Ambiente"**, Lynton K. CALDWEL, professor da Universidade de Indiana (EUA), e Presidente da Comissão de Política, Legislação e Administração Ambientais da União Internacional para a Conservação da Natureza e Recursos Naturais na Suiça, põe diante dos olhos de quantos se interessam pelo problema esta verdade histórica:

> "A principal dificuldade para a institucionalização das decisões nacionais sobre o meio ambiente é conciliar a ecologia com a economia. As metas e políticas nacionais de desenvolvimento baseadas na aplicação da ciência e da tecnologia têm sido freqüentemente formuladas sem a devida atenção a suas conseqüências ecológicas".

Os órgãos de fiscalização e toda a administração pública sofrem a pressão de interesses comerciais ou industriais que promovem a captura ou destruição de espécies. Desde a colonização aos nossos dias, o Brasil tem sido vítima da exploração predatória dos seus recursos naturais: madeiras, minérios, animais silvestres, peles e couros, fauna terrestre e aquática, subprodutos industriais sofrem o problema da extinção de organismos e deterioração das condições de habitat.

Aqui mesmo no Ceará, não raro se ouve a reclamação de exportadores da lagosta, de peles silvestres, de torta de algodão, quando estes se vêem alcançados pelas disposições legais que limitam o seu abuso de predadores da natureza.

O Professor Melquíades PAIVA em estudo documentado relativamente a **"Considerações sobre a fauna da região semi-árida do Nordeste brasileiro"**, pesquisa de alta evidência, publicada em Revista Científica Nacional e lida no Instituto do Ceará, conclui que **"a natureza Nordestina está ficando triste, desequilibrada do ponto-de-vista ecológico, cronicamente doente. A nossa civilização precisa compreender a importância da natureza, para que possa conservá-la. A natureza é bem comum e a todos cabe a responsabilidade de sua conservação. O que acontece com a água, o solo, as plantas e os animais, também acontece com o povo que lhes rodeia". (20)**

Carlos BASTOS TIGRE, em não poucos livros de sua autoria sobre recursos florestais do Nordeste, acompanhando GUIMARÃES DUQUE, na implantação de uma doutrina agronômica para a Região, firma entre outros agrônomos nacionais a bandeira da consciência ecológica, que as nossas Universidades precisam aprofundar na formação da juventude. A eles a nossa homenagem.

7. Uma Ética da Terra e a Beligerância das Convicções

Uma ética da Terra, uma compreensão da defesa dos recursos naturais, a necessidade de uma **agricultura de sobrevivência** que venham proteger o patrimônio comum da humanidade são de mais que sentida evidência. Todavia, os campos se dividem. Há os que estão convencidos da desertificação e lutam por uma conscientização ecológica, contra uma total desestruturação ambiental e social. Estes, como assinala o manifesto, consideram que não mais se podem ater a uma linguagem tímida. Do outro lado, firmados nas conquistas recentes da tecnologia, outros consideram que a adoção de tais idéias é perigosíssima. O problema realmente sério no Brasil atual e que tenderá a crescer no futuro, diz Castanho FERRAZ, é a insuficiência da produção de alimentos, e condena a mentalidade **"dos ecologistas de pânico"**, os defensores da **"agricultura orgânica"**. Em interessante opúsculo sob a epígrafe **"Poluição e Agricultura"**, o autor, arrola um verdadeiro catecismo de opiniões notadamente de cientistas e técnicos americanos. (10)

Não vale aqui discutir o assunto, que tem vasta bibliografia, de parte a parte, e que todos devemos ler e conhecer, certos de que uma consciência verdadeiramente ecológica depende de um saber não apenas fragmentário ou de contestação, mas da livre indagação dos problemas.

Certo que, por trás de toda essa beligerância, também se esconde a competição de indústrias, do comércio e do próprio labor profissional dos descobridores. Mais perigoso é o **laissez faire, laissez passer** da exploração predatória dos recursos naturais. E isto constitui evidência.

É intuitivo, porém, o que assevera o manifesto: "uma política agropecuária e sanitária, que visasse a saúde global da vida, partiria do princípio ecológico fundamental de que a **saúde do solo, da planta, do animal e do homem são uma só coisa indivisível"**. (17)

Falando neste recinto do **Instituto Nacional de Reforma Agrária e Colonização**, que tão bem soube compreender a juventude agronômica e os problemas do Centro de Ciências Agrárias da nossa Universidade, em que tivemos a oportunidade de, ao lado de Falconete Cavalcante Fialho, de saudosa memória, um dia oferecer em documento indicações referentes à reforma agrária no Ceará, cabe-nos insistir em que a reorganização rural

carece ser revista em expressões de conteúdo global, tendente a uma economia solidária e humana, dependentes de uma nova estrutura, calcada em uma verdadeira consciência ecológica da problemática regional.

8. Quem é dono da pureza do ar e do resplendor da água?

Nesta indagação está contida uma mensagem de um índio americano, o cacique Seathl, da tribo de Duwamish. Revela L. Udall em seu impressionante livro **"A crise silenciosa"** que havia no interior dos E. U. A. uma sutil distinção: "a terra e os índios estavam ligados entre si mais pelos laços de afinidade e de natureza do que pela idéia do direito de propriedade". Quando, em 1855, o Presidente FRANKLIN PIERCE, dos Estados Unidos, manifestou o desejo de adquirir o território da tribo, o índio SEATHL mandou-lhe a seguinte carta:

> "O grande chefe de Washington mandou dizer que deseja comprar nossa terra. O grande chefe assegura-nos também a sua amizade e benevolência. Isto é gentil de sua parte, pois sabemos que ele não necessita da nossa amizade. Porém, vamos pensar em tua oferta, pois sabemos que se não o fizermos, o homem branco virá com armas e tomará a nossa terra. O grande chefe de Washington pode confiar no que o chefe SEATHL diz, com a mesma certeza com que nossos irmãos brancos podem confiar na alternação das estações do ano. Minha palavra é como as estrelas — elas não empalidecem.
>
> Como podes comprar ou vender o céu — o calor da terra? Tal idéia é-nos estranha. Nós não somos donos da pureza do ar ou do resplendor da água. Como podes então comprá-los de nós? Decidimos apenas sobre o nosso tempo. Toda essa terra é sagrada para o meu povo. Cada uma folha reluzente, todas as praias arenosas, cada véu de neblina nas florestas escuras, cada clareira e todos os insetos a zumbir são sagrados nas tradições e na consciência do meu povo.

Sabemos que o homem branco não compreende o nosso modo de viver. Para ele um torrão de terra é igual e outro, porque ele é um estranho que vem de noite e rouba da terra tudo quanto necessita. A terra não é sua irmã, mas sim sua inimiga, e depois de exaurí-la, ele vai embora. Deixa para trás o túmulo de seu pai, sem remorsos de consciência. Rouba a terra dos seus filhos. Nada respeita. Sua ganância empobrecerá a terra e vai deixar atrás de si os desertos.

Se eu me decidir a aceitar, imporei uma condição. O homem branco deve tratar os animais como se fossem seus irmãos. Sou um selvagem e não compreendo que possa ser certo de outra forma. Vi milhares de bisões apodrecendo nas pradarias, abandonados pelo homem branco que os abatia a tiros disparados do trem. Sou um selvagem e não compreendo como um fumegante cavalo de ferro possa ser mais valioso do que um bisão que nós — os índios, matamos apenas para sustentar nossa própria vida. O que é o homem sem animais? Se todos os animais acabassem, os homens morreriam de solidão espiritual, porque tudo quanto acontece aos animais pode também afetar os homens. Tudo está relacionado entre si. Tudo quanto fere a terra fere também os filhos da terra.

Se te vendermos a nossa terra, ama-a como nós a amávamos. Protege-a como nós a protegíamos. Nunca esqueças como era a terra quando dela tomaste posse. E com toda a tua força, o teu poder, e todo o teu coração — conserva-a para teus filhos, e ama-a como Deus nos ama a todos. Uma coisa sabemos: o nosso Deus é o mesmo Deus. Esta terra é querida por Ele. Nem mesmo o homem branco pode evitar o nosso destino comum". (22)

Estas são palavras que definem perfeitamente o que seja uma consciência ecológica, vivida pelo homem selvagem. Elas nos inspiram aquela verdadeira ética da Terra que procuramos no mundo da ciência e da tecnologia que os donos da Sociedade Industrial transformaram em uma selva de pedras.

Meus caros colegas e alunos que fostes deste Professor, que hoje vos ministra esta última aula na vivência de seus trinta anos de magistério, no encontro de duas saudades, eu vos legarei a mais esta mensagem:

> Aprendei e ensinai tecnologia com humanismo! Decerto, com os olhos no futuro próprio e do nosso Brasil, e a consciência mergulhada na grandeza da terra e nos sofrimentos do povo, sabereis ler e sentir as páginas daquele diferente livro, que um poeta chamou de "a Bíblia Verde da existência rude! . . .

Fortaleza, 17 de dezembro de 1976

BIBLIOGRAFIA

1. ANDRADE, F. Alves de. **"Agronomia e Humanismo"** — Problemas de Política Econômica e Educacional Agrária. Imprensa Universitária do Ceará — Fortaleza, 1967.
"Da Agricultura Ecológica à Agronomia Social" Com a cooperação de Guimarães Duque. Imprensa Universitária do Ceará — Fortaleza, 1971.
"Ensaios de Sociologia Rural" — Editora Henriqueta Galeno, 1973.

2. ASSOCIATION DE CIENTIFICOS ALEMANES. **"La Amenaza Mundial del Hambre"** — Título original: **"Welternabrungskrise-oder: Ist eine Hungerkatastrophe unausweichlich?** Tradutor: Miguel y Enrique Paredes Larrucea. Ediciones Castilla S.A. Madrid, 1970.

3. CARVALHO, José Cândido de Melo et ali. **"Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção"** — Editado pela Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro, 1971.

3.a) CAMPOS, Manoel Pinheiro Eduardo. **"Complexo de Anteu"**. Ensaio Inédito.

4. CALDWELL, Lynton K. **"Uma Política Mundial Para o Meio Ambiente"** — O CORREIO — UNESCO, Ano I, no. 3, p. 4-6. 1973.

5. CARSON, Rachel. **"Primavera Silenciosa"** — Edições Melhoramentos. Tradução de Raul de Poli. Título do original americano: **Silent Spring.** — 1964.

5. CHARDIN, Pierre Teilhard de. **"O Fenômeno Humano"**. Editora Herder. Tradução do original francês. **"Le Phénomene Human"** por Léon Bourdon e José Terra. Editora Herder São Paulo, 1966.

6. DORST, Jean. **"Antes que a Natureza Morra"** — Do original AVANT QUE NATURE MEURE. Coordenação de Mário Guimarães Ferri e tradução de Rita Buongermino. Editora Edgard Blucher Ltda. Editora da Universidade de São Paulo, 1973.

7. DUQUE, J. Guimarães. **"O Nordeste e as Lavouras Xerófilas"**. 2a. ed. — Banco do Nordeste do Brasil S.A. — 1964.

8. DUMONT, René. **"A Utopia ou a Morte"**. Tradução do original francês: **"L'utopie ou la Mort!"**. Editora Paz e Terra S.A. — 1975.

9. FAURE, Faure. **"Aprender a Ser"**. Título da edição original francesa: APPRENDRE À ÊTRE. Tradução de M. Helena Cavaco e N. Paiva Lomba. Livraria Bertrand Lisboa-Portugual, 1974.

10. FERRAZ, Eduardo Castanho. Tradução e adaptação de FACTS FROM our ENVIRONMENT. Publicação da Editora Agronômica Ceres. 1973.

11. FERRI, Mário Guimarães. **"Ecologia e Poluição"** — Edições Melhoramentos. Editora Universidade de São Paulo. 1976.

12. FROMM, Erich. **"A Arte de Amar"**. Título do original norte-americano: THE ART OF LOVING. Editora Itatiaia Limitada — Belo Horizonte-Minas Gerais. 1966.

13. FURTADO, Celso. Prefácio à Nova Economia Política. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro. 1976
"O Mito do Desenvolvimento Econômico". 2a. Edição. Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro-RJ. 1974.

14. GOETHE, Johann Wolfgang FAUSTO. Tradução de Antonio Feliciano de Castilho. W. M. Jackson INC Editores. Rio de Janeiro. 1948.

15. HETMAN, François. **"Determinismo Tecnológico e Progresso Social"**. — Opinião. 18.02.1974, p. 16. Rio de Janeiro.

16. LORENZ, Konrad. **"Civilização e Pecado"** — do original alemão: DIE ACHT TODSUNDEN DER ZIVILISTERTEN. Tradução de Marina Colasanti. Editora Artenova S.A. Rio de Janeiro, GB, 1974.

17. LUTZENBERGER, José. MANIFESTO ECOLÓGICO BRASILEIRO. Preservação das espécies. Devastação. Corrida nuclear. A natureza e o homem. Poluição da água e do ar. Crises. Copyright C 1976 — José Lutzenberger. Editora Lançamentos. Editor responsável: Sérgio Batsow — Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

18. MESAROVIC, Mihajlo e PESTEL, Eduard. **"Momento de Decisão"** — O segundo Informe ao Clube de Roma. Tradução do original inglês MANKIND AT THE TURNING POINT: The second report to the Club of Rome. Tradutor: Luiz Carlos do Nascimento Silva. Livraria Agir Editora. Rio de Janeiro-RJ, 1975.

19. NOVO TESTAMENTO — Tradução do texto original grego pelo Dr. Frei Mateus HOEPERS, O.F.M. 11a. edição. Editora Limitada, Petrópolis — Rio de Janeiro-RJ, 1958.

20. PAIVA, Melquíades Pinto. **"Algumas Considerações sobre a Fauna da Região Semi-árida do Nordeste Brasileiro"**. Conferência pronunciada no INSTITUTO DO CEARÁ e dedicada à memória imperecível do Dr. Raimundo Adhemar Braga, cientista falecido em 29.06.1974.

21. PACI, Enzo. Funcion de las ciências y significado del hombre. Fundo de Cultura Econômica — México. 1963.

22. RURALIDADE Ecologia — Natureza sem Dono. Ano VI — No. 20 — Setembro/outubro — 1976. Traduzido da revista NORSK NATUR 10 (1) 1974, Oslo, por ROBERTO TAMARA. Uma colaboração do INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA.

23. TIGRE, Carlos Bastos **"Porque Reflorestamento do Polígono das Sêcas"** — Prefácio do Engo. José Lins de Albuquerque, Di-

retor Geral do DNOCS, e apresentação de F. Alves de Andrade. Edição em Tipografia Minerva. Fortaleza-Ceará. 1970.
"Conservação e Exploração do Açude Particular". Tipografia Minerva — Fortaleza-Ceará, 1961.
"Pesquisa e Experimentação Florestal para a Zona Sêca", prefácio de José Aristóbulo de Castro Filgueiras.
"Estudos de Silvicultura Especializada do Nordeste" — II Congresso Brasileiro de Florestas Tropicais. Coleção Mossoroense — Vol. XLI. Edição Autorizada pelo DNOCS — Tipografia Progresso — Fortaleza-Ceará, 1976.

24. UDALL, L. Stewart. **"A Crise Silenciosa"**. A tragédia do desmatamento e da erosão. Do òriginal norte-americano: THE QUIET CRISIS. Copyright (C) Edições O CRUZEIRO. 1966.

25. WARD, Barbara **"Só Temos uma Terra"**. O CORREIO da UNESCO, Ano I, março de 1973, p. 8-10.
"Uma Terra Somente" — Relatório não oficial solicitado pelo Secretário-Geral da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano. Com a colaboração de René DUBOS. Título do original norte-americano: ONLY ONE EARTH. Coordenação de Mário Guimarães Ferri e Tradução de Antonio Lamberti. Editora Blucher Ltda — Edições Melhoramentos — Editora da Universidade de São Paulo. 1973.

26. WUKMIR, Jorge. **Ciência e Mitos**. Original: Ciência, Ídolo o Peligro? Seleção de trabalhos. FGV. Instituto de Documentação. Editora da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro-RJ — 1975.